

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1970

N°

432

THÈSE

pour le

DOCTORAT en MÉDECINE

(Diplome d'ÉTAT)

par

MENAHÉM Alain Jacques

Né le 17 mai 1938 à Neuilly

Présentée et soutenue publiquement le

MIGRAINE AVEC APHASIE ET CONFUSION MENTALE
DISCUSSION A PROPOS D'UN CAS

Président : M. Julien MARIE, Professeur

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1970

N°

THÈSE

pour le

DOCTORAT en MÉDECINE

(Diplome d'ÉTAT)

par

MENAHÉM Alain Jacques

Né le 17 mai 1938, à Neuilly

Présentée et soutenue publiquement le

MIGRAINE AVEC APHASIE ET CONFUSION MENTALE
DISCUSSION A PROPOS D'UN CAS

Président : M. Julien MARIE, Professeur

THÈSE

pour la

DOCTORAT en MÉDECINE

présentée et soutenue

par

MEYNAHEM ALAIN JACQUES

Né le 15 mai 1902 à Toulon



Présentée et soutenue publiquement le

1930 AVEC ABBAÏE ET CONFUSION MENTALE
DISTENSION A PROPOS D'UN CAS

Président : M. Jolles, M. J. B. B. B.

A ma femme

A mes parents

A ma famille

A mes amis
,

A ma femme

A mes parents

A ma famille

A mes amis

A Monsieur le Professeur JULIEN-MARIE
qui a bien voulu nous faire l'honneur
d'accepter la Présidence de cette thèse.

A Monsieur le Professeur JULIEN-MARIE
qui a bien voulu pour honorer
d'accepter la Rédaction de cette thèse.

A mes maîtres d'Externat :

<u>Professeurs</u> :	CATHALA
"	JUSTIN-BESANCON
"	KREIS
"	LAURENCE
"	MADURO

<u>Docteurs</u> :	LANVIN
"	WEILL

A mes maîtres d'Internat :

--

<u>Docteurs</u> :	DAMBERCER
	MARTINETTI
	RENAUD

1. The first part of the paper is devoted to the study of the properties of the function $f(x)$ defined by the equation

$$f(x) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\pi}^{\pi} f(t) dt + \frac{1}{2\pi} \int_{-\pi}^{\pi} f(t) dt + \dots$$

It is shown that the function $f(x)$ is continuous and has a bounded variation on the interval $[-\pi, \pi]$.

2. The second part of the paper is devoted to the study of the properties of the function $f(x)$ defined by the equation

$$f(x) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\pi}^{\pi} f(t) dt + \frac{1}{2\pi} \int_{-\pi}^{\pi} f(t) dt + \dots$$

A Madame le Docteur MECHIN
Chef du Service de Pédiatrie
De l'hôpital Intercommunal de Montreuil



A Monsieur le Docteur JOANNIDES
Assistant du service de Pédiatrie
de l'Hôpital Intercommunal de Montreuil

A Monsieur le Docteur MEER
Assistant du service de Pédiatrie
de l'hôpital Intercommunal de Montreuil

Nous tenons à remercier :

Monsieur le Docteur TEMAM

Neuro-psychiatre au Centre Hospitalier
de Montreuil qui a interprété les électro-
encéphalogrammes de notre malade et nous a
conseillé pour la rédaction de ce travail.

Madeloiselle IEREZ

Technicienne d'electro-encéphalographie
au Centre Hospitalier de Montreuil qui
nous a aidé à publier les tracés des
électroencéphalogrammes.

I N T R O D U C T I O N

Au cours de ce travail, nous exposerons l'observation d'un adolescent de 14 ans ayant eu une migraine associée à des signes neurologiques particulièrement inquiétants;

Puis nous replacerons ce cas dans le cadre général des migraines accompagnées chez l'enfant et nous discuterons les problèmes posés pour le diagnostic, l'évolution et la pathogénie de ces migraines.

Enfin, nous donnerons une bibliographie des travaux sur ce sujet auxquels nous nous sommes référés pour effectuer ce travail.

-:-:-:-:-

[illegible]

EXPOSE DE L'OBSERVATION

Le jeune Patrick L... âgé de 14 ans, jusqu'à bien portant est pris en classe pendant son cours d'anglais d'un malaise intense avec obnubilation et trouble de la parole. Il est amené d'urgence au Centre Hospitalier Intercommunal de Montreuil le 27 octobre 1967.

L'examen clinique : fait à son entrée montre que :

- Le malade n'est pas dans le coma,
- mais dans un état de confusion mentale intense
- avec une aphasie surtout marquée par une gêne à l'expression des mots.
- Il est hyperesthésique et donne en outre l'impression de souffrir spontanément.

L'examen neurologique : précise

- L'absence de signes meninges
- La nuque est souple
- Il n'existe pas de signe de KERNIG ni de signe de BRUDZINSKI
- La force musculaire est normale autant que l'état de conscience du malade permette d'en juger,
- Les réflexes ostéo-tendineux sont présents et symétriques,

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

- Les réflexes cutanés abdominaux sont présents,
- Les réflexes cutanés plantaires sont en flexion,
- La sensibilité ne peut être appréciée en raison des troubles de la conscience.
- Les paires crâniennes sont normales en particulier :
- Pas de paralysie faciale
- mobilité oculaire intrinsèque et extrinsèque normales,
- Il n'existe pas de nystagmus,
on note encore :
- L'absence de crise convulsive,
- l'absence de signes de souffrance neuro-végétative,
- Respiration ample et régulière,
- Pouls et tension normaux,
- Il n'existe pas de troubles sphinctériens.
- Par ailleurs, le reste de l'examen somatique est normal: le malade est apyrétique.

Téguments :

- Pas de porte d'entrée infectieuse,
- Pas d'éruption
- Pas d'angiome

Coeur :

- Bruits normaux réguliers à tous les foyers d'auscultation.

Poumons :

- Sonorité et auscultation normales, radiographie pulmonaire normale.

Tension artérielle : 11/7

- La palpation et l'auscultation des carotides sont normales, les femorales sont lattantes,

- L'auscultation du crâne ne retrouve pas de souffle intra-crânien.

Abdomen :

- Foie et rate non palpables,

- fosses lombaires libres

- Organes génitaux normaux

O.R.L. - La gorge et les tympans sont normaux.

L'interrogatoire de la famille : ne permet pas de retrouver d'antécédents personnels particuliers :

- La naissance a été normale,

- L'enfant n'a jamais eu de crise comitiale, cependant il s'agit d'un enfant anxieux dans son travail scolaire qui redouble sa classe de 4ème au lycée.

Il s'est plaint la veille de céphalées pulsátiles d'intensité modérée.

Il n'existe pas de notion d'intoxication.

Dans les antécédents familiaux on retrouve une grand-mère maternelle ayant souffert de migraines typiques jusqu'à la ménopause.

Chez cet adolescent sans antécédents neurologiques ayant brutalement des troubles de la conscience avec aphasie confusion mentale, douleurs et vomissements, l'hypothèse la plus vraisemblable est celle d'une atteinte neurologique organique.

Le bilan est complété en urgence par :

Un Fond d'oeil

- Excavation papillaire bilatérale donnant un flou nasal d'apparence physiologique,

- Absence d'hémorragie

à gauche petite dilatation veineuse à surveiller,

Radio du crâne

- Les sinus sont clairs, il n'existe pas de disjonction des sutures.

- Pas d'anomalie de la trame osseuse,

- La selle turcique est normale,

Numération formule Sanguine :

- Hématies 4 900 000

- Leucocytes 16 500 , dont 85 % de polynucléaire neutrophile,

- Calcémie 103 mg/l

- Glycémie 1,92 g/l

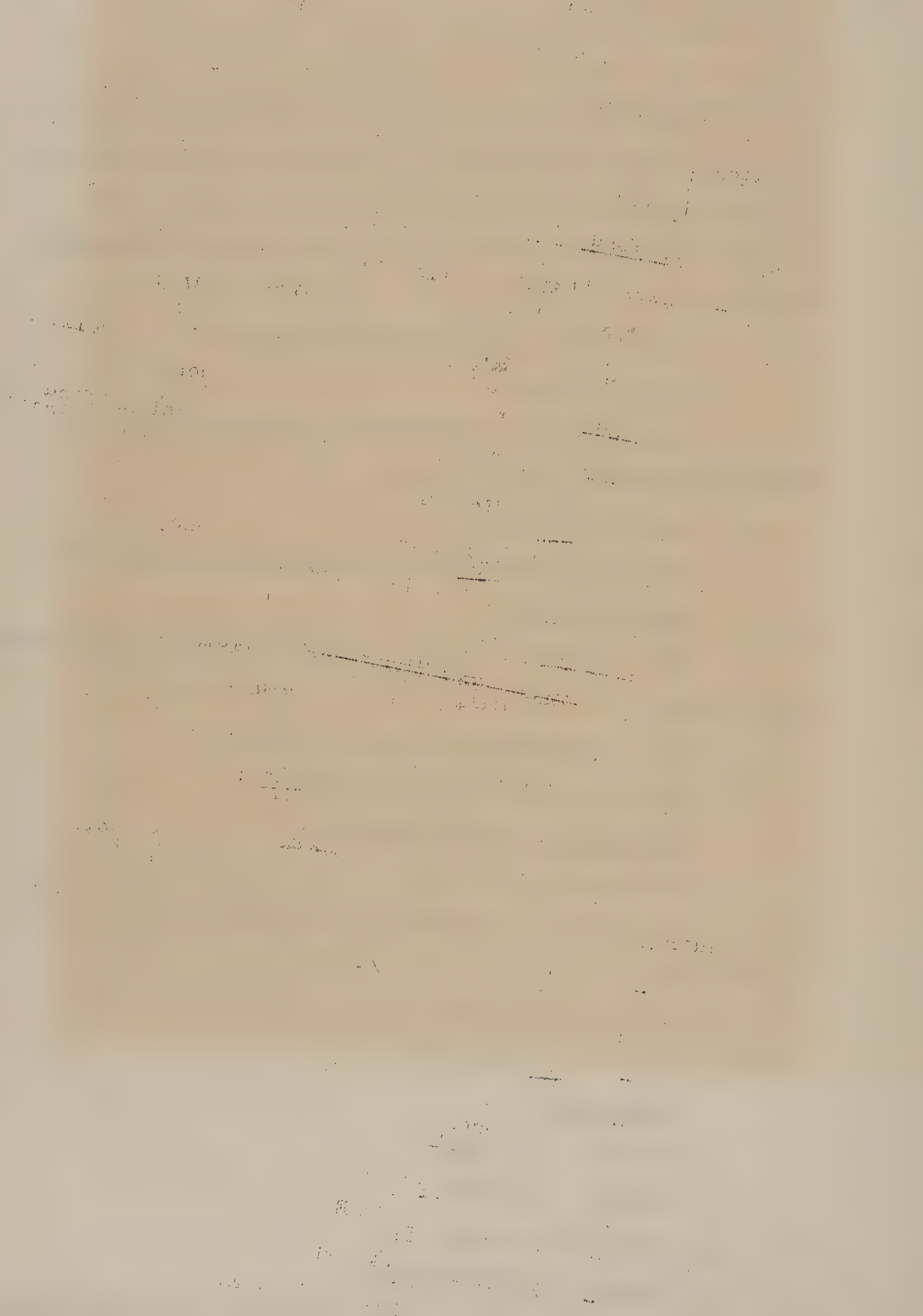
Ionogramme :

- Chlore 103 mEq

- Sodium 146 mEq

- Potassium 4,1 mEq

- Réserve alcaline 40 Vol.



L'électroencéphalogramme : fait en urgence à l'arrivée du malade est très perturbé.

1° - Activité de base très asymétrique, à droite Alpha normal, à gauche cet Alpha est très inconstant remplacé par des rythmes plus lents que lui.

2° - Importante altération hémisphérique gauche favorisée par l'hyperpnée. Elles sont constituées par une activité ample, lente, plus ou moins régulière souvent à front raide pratiquement permanent de 1 à 3 cycles seconde prédominant sur la région pré-frontale.

CONCLUSION :

Importants signes lésionnels hémisphériques gauches à prédominance pré-frontale pouvant avoir une origine organique.

Au total, les signes cliniques : confusion mentale et surtout aphasie associée à des signes électriques de souffrance cérébrale en foyer frontal gauche font penser à une urgence neuro-chirurgicale et envisager d'emblée le passage en milieu spécialisé.

Cependant au bout de quelques heures d'observation, nous sommes amenés à réviser notre attitude. L'examen attentif du malade permet de voir que :

- L'aphasie et les troubles de la conscience rétrocedent et disparaissent rapidement ce qui permet d'interroger l'enfant qui raconte avoir été pris en classe d'une migraine ophtalmologique typique.

1° Ayant débuté par un scotome à bord scintillant

ne lui laissant voir qu'une partie du professeur d'anglais en train d'exposer le cours.

2° Ce trouble visuel a été suivi d'une céphalée pulsatile intense.

3° Enfin sont apparues l'obnubilation et la gêne à la parole constatées à l'arrivée du malade.

4° Ce dernier affirme cependant qu'il est toujours resté conscient.

Devant cette évolution rassurante, nous avons suspendu le passage en neuro-chirurgie.

Le lendemain 28.10.67, l'enfant va parfaitement bien. On complète le bilan par :

Un examen ophtalmique complet montrant :

- Un champ visuel normal,
- Un fond d'oeil strictement normal.

La ponction lombaire

ramène un liquide claire, stérile et de composition normale.

surtout l'électroencéphalogramme est très amélioré : par rapport au précédent :

Il reste cependant très anormal et très asymétrique car il est nettement plus lent et plus ample à gauche qu'à droite.

La prédominance des rythmes lents, hémisphérique gauche est plutôt postérieure.

CONCLUSION :

Evolution encéphalographique très favorable mais persistance d'anomalies hémisphériques gauches nécessitant

un contrôle précoce.

L'enfant est gardé en surveillance dans le service, il ne souffre plus, se sent parfaitement bien et l'examen neurologique demeure strictement négatif. Le 2.11.67, la numération formule sanguine montre 9 000 leucocytes donc une disparition de la leucocytose initiale.

L'électroencéphalogramme du 30.10.67 fait au troisième jour est encore amélioré.

1° L'activité de base est normale avec un Alpha symétrique réagissant bien à l'ouverture des yeux.

2° Il persiste quelques rythmes Théta antérieurs de 4 à 6 cycles seconde, moins amples que l'Alpha un peu trop fournis.

3° On recueille en particulier lors de l'hyperpnée quelques éléments pointus, lents, peu amples, isolés ou en très petits groupes de siège surtout antérieur et à prédominance gauche.

CONCLUSION

Evolution très favorable et l'E.E.G. actuel ne montre plus que des anomalies mineures. Le diagnostic de migraines accompagnées d'aphasie et de confusion mentale avec signes en foyer fugace frontale à l'électro-encéphalogramme est alors évoqué sur :

- Les antécédents familiaux de migraine
- Le début des troubles par une migraine ophthalmique typique avec : - scotome scintillant

- Céphalée pulsatile unilatérale
- les vomissements
- La fugacité des signes cliniques,
- l'amélioration très précoce des signes électriques.

Nous n'avons pas pour autant été rassurés sachant qu'une migraine accompagnée peut être symptomatique d'une néo-formation cérébrale en particulier vasculaire, ce qui nous a incité à faire pratiquer chez notre malade des investigations neuro-radiologiques, dans un deuxième temps en particulier une artériographie. Cependant : le caractère pénible de ces examens ; leurs risques non négligeables en particulier celui de spasmes vasculaires au cours de l'artériographie, nous ont amenés à temporiser en surveillant attentivement notre malade et en nous réservant d'y recourir au moindre signe inquiétant. Nous y avons finalement renoncé étant donné :

- 1° Les examens ophtalmiques toujours normaux,
- 2° Les examens cliniques répétés constamment négatifs,
- 3° La normalisation définitive des électro-encéphalogrammes.

L'E.E.G du 30.10.67 conclut :

- En dépit de la survenue sous hyperpnée de quelques éléments irritatifs mineurs de siège surtout postérieur à légère prédominance gauche, tracé amélioré par rapport au précédent et proche de la normale.

L'enfant a ainsi été suivi pendant deux ans

de octobre 1967 à septembre 1969.

Il va toujours parfaitement bien en dehors de quelques céphalées peu fréquentes et sans gravité.

l'Electro-encéphalogramme du 11.9.69 permet de conclure que :

- L'activité de base est normale, de répartition symétrique, et l'ensemble du tracé est tout-à-fait normal.

AU TOTAL :

Après deux ans de surveillance nous sommes au droit de penser que notre malade a bien eu une migraine idiopathique.

-:-:-:-

L I S C U S S I O N

Notre observation entre dans le cadre des migraineuses dites accompagnées.

CHARCOT a le premier décrit sous cette appellation les crises au cours desquelles surviennent des phénomènes neurologiques évoquant l'idée d'un trouble cérébral localisé en foyer.

Les troubles associés à la migraine sont très divers. On peut observer :

Des troubles oculaires :

Réalisant la migraine ophtalmique la plus fréquente; le plus souvent il s'agit d'un scotome scintillant. Parfois c'est une hémianopsie ou un scotome hémianopique. Plus rarement on peut observer :

- des hallucinations élémentaires
- des troubles de la gnose visuelle
- des amauroses passagères.

Toutes ces manifestations cèdent en général avec la crise, mais elles peuvent être plus durables et très rarement définitives.

Les migraines ophtalmoplégiques :

- occupent une place particulière,
- elles sont caractérisées par des crises migraineuses au cours ou au décours desquelles surviennent des paralysies unilatérales des nerfs oculo-moteurs.

- le plus souvent le moteur oculaire commun,

- Plus rarement le moteur oculaire externe.

Troubles labyrinthiques :

- Sont extrêmement fréquents, il s'agit de sensations vertigineuses ou d'impression de déséquilibre pouvant aller jusqu'à de véritables vertiges type MENIERE.

- La migraine est peut être une cause du vertige paroxystique bénin de l'enfance.

Les troubles sensoriels olfactifs et gustatifs

- sont très rares
- Ils consistent en déformation des saveurs et des odeurs.

Les troubles sensitifs :

- sont beaucoup mieux connus et plus fréquents.
- Il s'agit de paresthésies siégeant le plus souvent à l'extrémité d'un membre, ou occupant la totalité d'un hémicorps, ou n'atteignant que l'hémiface ou l'hémilangue (migraines paresthésiques brachio-facio-linguale de Roger)
- Parfois les troubles de la sensibilité sont plus élaborés avec illusions sensitives ou douloureuses rappelant une atteinte pariétale ou thalamique sont éprouvés par le malade.

Troubles moteurs :

- peuvent être très intenses,
- ils réalisent le plus souvent une monoparésie,
- parfois une hémiplégie : la migraine hémiplegique a souvent un caractère familial.

Les aphasies :

- Dont notre observation est un exemple
- On peut observer des alexis, agraphies, aphasies de type purement motrices ou mixtes.

Les troubles psychiques :

Avec modification de l'humeur et du caractère dont l'intensité est telle qu'on peut se trouver réalisé au véritable tableau psychotique momentané.

On a ainsi décrit :

- Des états dépressifs paroxystiques,
- Des phénomènes délirants,
- Des excitations hypomaniaques.
- Surtout des troubles confusionnels comme l'illustre l'observation de notre malade.

Il faut noter que la classification des migraines accompagnées varie selon les auteurs.

- Les unes (Pluvinage) acceptent de faire entrer sous cette dénomination les migraines qui sont associées à l'un quelconque des troubles que nous venons de découvrir.

- D'autres (Bergouignan) en excluent :
 - la migraine ophtalmique simple,
 - Les migraines associées à des phénomènes sensoriels isolés de type périphérique,
 - Les migraines associées à des troubles psycho-affectifs particuliers.
 - Les migraines ophtalmo-plégiques.

Sans prendre partie sur cette question d'ordre

nosologique, nous essaierons d'étudier les problèmes de diagnostic et d'évolution posés par les migraines associées à des signes neurologiques.

Il convient d'abord d'évoquer la migraine chez un enfant sur les critères suivants :

- La migraine de l'enfant est une maladie d'âge scolaire qui est exceptionnelle avant 4 ans. Aussi l'a-t-on souvent qualifié de "migraines des collégiens". Plus caractéristique encore comme le soulignent de nombreux auteurs est le rythme des accès migraineux, l'enfant ne souffrant que pendant les périodes de fréquentation scolaire. Ainsi dans notre observation la crise migraineuse a débuté en classe.

- Le type de la céphalée qui est pulsatile, unilatérale et récidivante,

- L'association de troubles digestifs, nausées, vomissements.

- L'irritabilité pendant la crise

- Les prodromes oculaires,

- Les antécédents familiaux de migraine en particulier du côté maternel,

- La présence des phénomènes vaso-moteur pendant la crise,

- L'action sédation de l'ergotamine

- Le profil psychologique particulier avec perfectionnisme et rigidité.

Ces critères ne sont pas tous réunis chez le même malade. Les plus importants sont la céphalée

unilatérale au début et les troubles digestifs. Viennent ensuite l'action sédation de l'ergotamine,, le caractère pulsatile de la céphalée et les antécédents familiaux.

Ensuite l'association de signes neurologiques, surtout s'ils sont inquiétants et en foyer doivent faire discuter avant d'admettre le diagnostic de migraine accompagnée, un certain nombre d'affection dont le traitement peut s'imposer d'urgence.

l'interrogatoire :

- précisera les antécédents personnels et familiaux du malade,
- L'ancienneté et la chronicité des troubles ou au contraire leur apparition récente,
- Les caractères de la céphalée, mode de début, horaire, intensité, localisation.
- Les phénomènes associés.
- Les circonstances déclenchantes.

L'examen clinique :

doit être d'abord neurologique, puis doit passer en revue tous les appareils;

- Un examen local est également indispensable portant sur le crâne (palpation) la face (sinus, fosses nasales, globes oculaires) et le rachis cervical.

Les examens complémentaires :

Dépendent en fait de l'orientation qu'à déjà prise l'enquête étiologique lors de l'interrogatoire du malade et de son examen clinique.

Cependant dans le but d'éliminer une lésion organique on peut dire que dans la majorité des cas trois examens s'imposent l'examen de Fond d'oeil :

- Qui doit être normal dans une migraine
- Cet examen doit être complété par l'étude du champ visuel qui doit se normaliser rapidement au décours d'une crise migraineuse.

Les radios du crâne :

Face et profil avec parfois incidences spéciales doivent être normales.

l'électroencéphalogramme : est normal dans la plupart des migraines, ce n'est qu'exceptionnellement que l'on peut observer des ondes lentes appartenant à la bande thêta, prédominant sur les régions postérieures d'un hémisphère.

Cependant au cours des crises migraineuses avec troubles déficitaires importants comme dans les migraines hémiplégiques ou **aphasiques**, on observe des ondes lentes, en bouffées ou continues de la bande Thêta et Delta intéressant une partie ou la totalité de l'hémisphère centro-latéral.

Ces modifications électriques témoignent bien d'une part de la nature **cérébrale hypoxique** des symptômes accompagnateurs de la migraine et d'autre-part de l'absence de tous phénomènes épileptiques.

Bien entendu les tracés électro-encéphalographiques en dehors des crises migraineuses sont toujours normaux. Les éventuelles ondes lentes disparaissent avec la régression des signes déficitaires comme nous l'avons observé chez notre malade.

D'autres examens complémentaires peuvent être décidés selon les résultats des examens précédents et l'histoire clinique.

Examen O R L

- recherche d'un foyer infectieux
- Audiométrie
- Examens labyrinthiques.

Bilan infectieux et général

- N. F. S. - V. S.
- Cuti-réction, - radiographie pulmonaire
- Glycémie, calcémie,

des explorations plus spécifiquement neurologiques

- Fonction lombaire
- Gamma-encéphalographie et électro-encéphalographie
- Artériographies carotidienne ou vertébrale,
- Encéphalographie gazeuse ou ventriculographie.

1 Ainsi devant un tableau aigu inquiétant comme celui que nous avons eu l'occasion d'observer, il faudra éliminer :

1° S'il existe un syndrome méningé :

La ponction lombaire faite après contrôle du fond'oeil permettra d'affirmer

a) Une hémorragie méningée symptomatique d'une malformation vasculaire cérébrale à rechercher.

b) Une méningite purulente

c) Une méningite tuberculeuse

d) Une méningite lymphocytaire aigue, bénigne plus rarement.

2° Un abcès du cerveau

sera évoqué sur :

- La céphalée et les vomissements ici souvent symptomatiques d'une hypertension intra-crânienne avec stase au fond'oeil.
- Les signes en foyer à la fois convulsifs et déficitaires.
- Un syndrome infectieux intense, clinique et biologique avec altération grave de l'état général,
- Une note étiologique (foyer infectieux, cardiopathie congénitale).
- Les examens complémentaires E.E.G et surtout artériographie permettront de localiser l'abcès.

3° La phlébite cérébrale :

- réalise un tableau voisin du point de vue clinique et étiologique.

On y pensera devant :

- Le début brutal
- L'importance des crises convulsives
- l'examen de L. C. R. en l'absence d'hypertension intra-crânienne montrant un liquide hypertendu riche en albumine.

l'angiographie qui va montrer :

- Un ralentissement circulatoire.
- Une absence d'injection du sinus thrombosé, avec dilatation des veines adjacentes.

Devant un tableau moins alarmant il faudra

a) Différencier migraine accompagnée et épilepsie partielle :

En faveur de la migraine

- La notion familiale, le changement de côté des crises migraineuses, les signes digestifs et surtout la notion de céphalalgie après la crise cérébrale.

- Si les troubles associés sont déficitaires on s'assurera qu'ils n'ont pas été précédés de contractions toniques ou de secousses cloniques.

- Du point de vue électrique l'absence de signes de la série comitiale.

b) Il faut ensuite éliminer :

1° Une tumeur cérébrale

qui est le plus souvent chez l'enfant une tumeur de la fosse postérieure qui se traduit par :

a) Un synarome d'hypertension intra-crânienne avec:

- Céphalée nocturne et matinale,

- Vomissements

- Stase au fond'oeil

- Sur les radiographies du crâne, disjonction des sutures.

b) Des signes de localisation:

Dans les tumeurs des lobes latéraux

- un syndrome cérébelleux unilatéral du côté de la tumeur

1. The first part of the paper discusses the importance of the study.

2. The second part of the paper discusses the methodology used in the study.

3. The third part of the paper discusses the results of the study.

4. The fourth part of the paper discusses the conclusions of the study.

5. The fifth part of the paper discusses the implications of the study.

6. The sixth part of the paper discusses the limitations of the study.

7. The seventh part of the paper discusses the future research.

8. The eighth part of the paper discusses the references.

9. The ninth part of the paper discusses the appendix.

- Des compressions
- de la voie pyramydale
- Des nerfs crâniens surtout des nerfs moteurs de l'oeil et de la branche vestibulaire du VIII.

Dans les tumeurs de la ligne médiane on peut observer :

- Des troubles cérébelleux touchant la statique et l'équilibre mais respectant la coordination
- Une attitude vicieuse de la tête réalisant un torticollis chronique.
- Les attaques cérébelleuses sont plus tardives, elles réalisent un tableau gravissime avec attitude en opisthotonos, pâleur extrême et risque de mort subite par blocage de l'aqueduc de SYLVIUS.

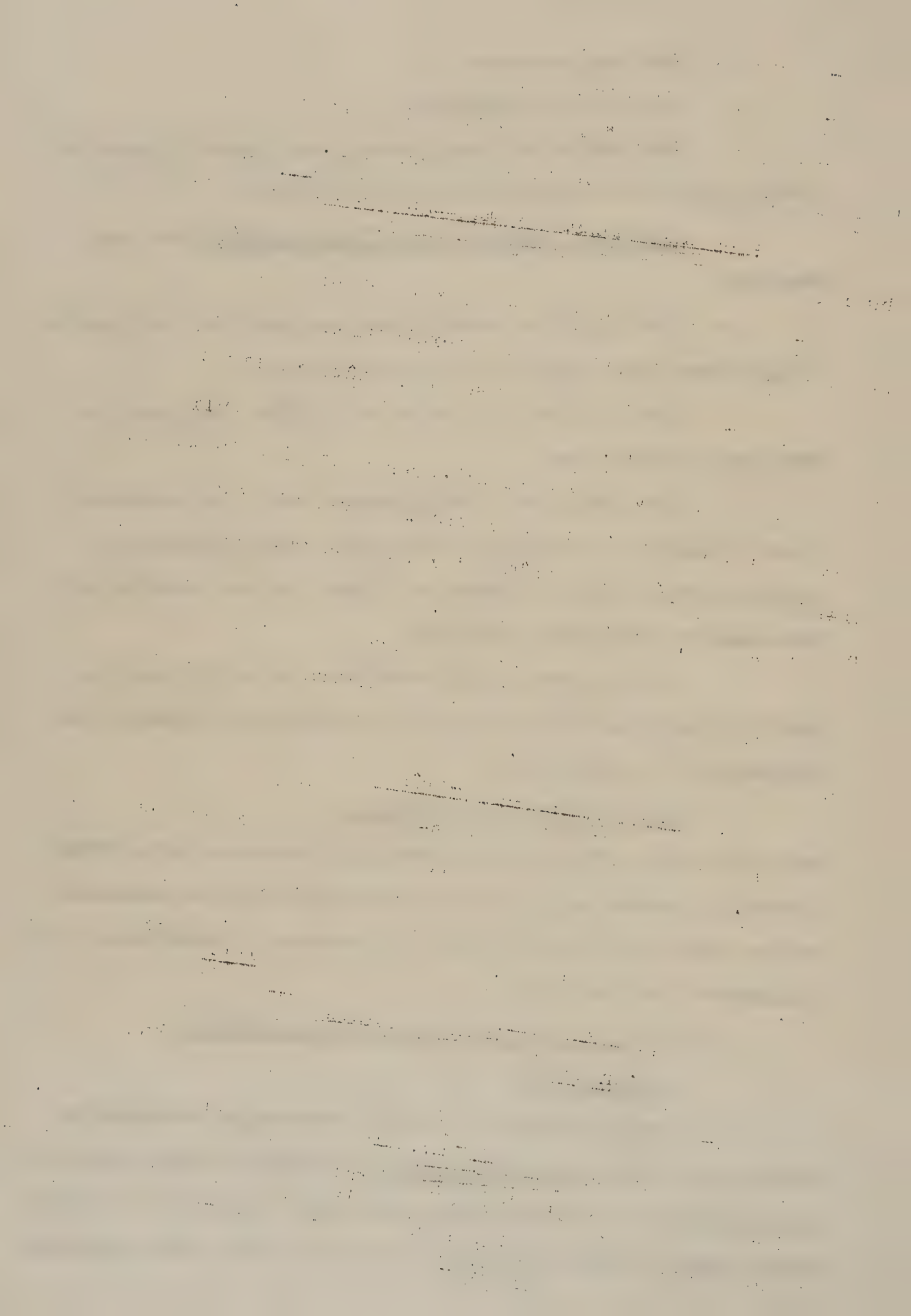
Ces examens complémentaires en particulier la ventriculographie faite en milieu chirurgical aideront au diagnostic topographique.

b) Un hématome intra-crânien

en particulier l'hématome sous-dural chronique sera évoqué lorsqu'il existe une notion traumatique dans les semaines et les mois précédents et sur la présence d'hémorragies rétinienne au Fond'oeil.

c) Une malformation vasculaire cérébrale l'anévrisme

- peut se révéler par une hémorragie méningée ou donner un tableau pseudo-tumoral en raison de son volume. Le plus typique est l'anévrisme carotidien réalisant une paralysie plus ou moins importante de la 3^e paire, une névralgie



faciale de type ophtalmique et une légère exophtalmie par stase veineuse.

Le diagnostic est affirmé par la ponction lombaire lorsqu'elle montre une hémorragie méningée et surtout par l'angiographie qui doit être précoce pour essayer de prévenir un accident grave.

Les angiomes artériels :

se traduisent par :

a) des signes non spécifiques faisant penser à une néo-formation.

Céphalée : parfois localisée à la région où siège l'angiome.

Des signes en foyers déficitaires

des crises comitiales

Bravais-jacksoniennes plus souvent que généralisées.

b) Les signes propres à l'angiome sont :

- La survenue d'une hémorragie méningée

L'existence d'un souffle intra-crânien

- signe essentiel mais inconstant et non pathognomonique,

- s'il est intense, il peut être perçu par le malade voir même entendu à distance comme dans un cas décrit par Monsieur JULIEN-MARIE.

- Ailleurs il est plus discret, perçu à l'auscultation du crâne.

La dilatation des vaisseaux superficiels.

a une valeur de diagnostic si elle est associée au souffle

intra-crânien.

- L'exophtalmie est rare
- très évocateurs sont l'existence d'un angiome cutané ou rétinien découvert à l'examen du fond'oeil,
- Le diagnostic de certitude repose sur les examens complémentaires,
- Ponction lombaire s'il existe une hémorragie méningée.
- Artériographie qui permet de visualiser et de localiser la lésion.

III

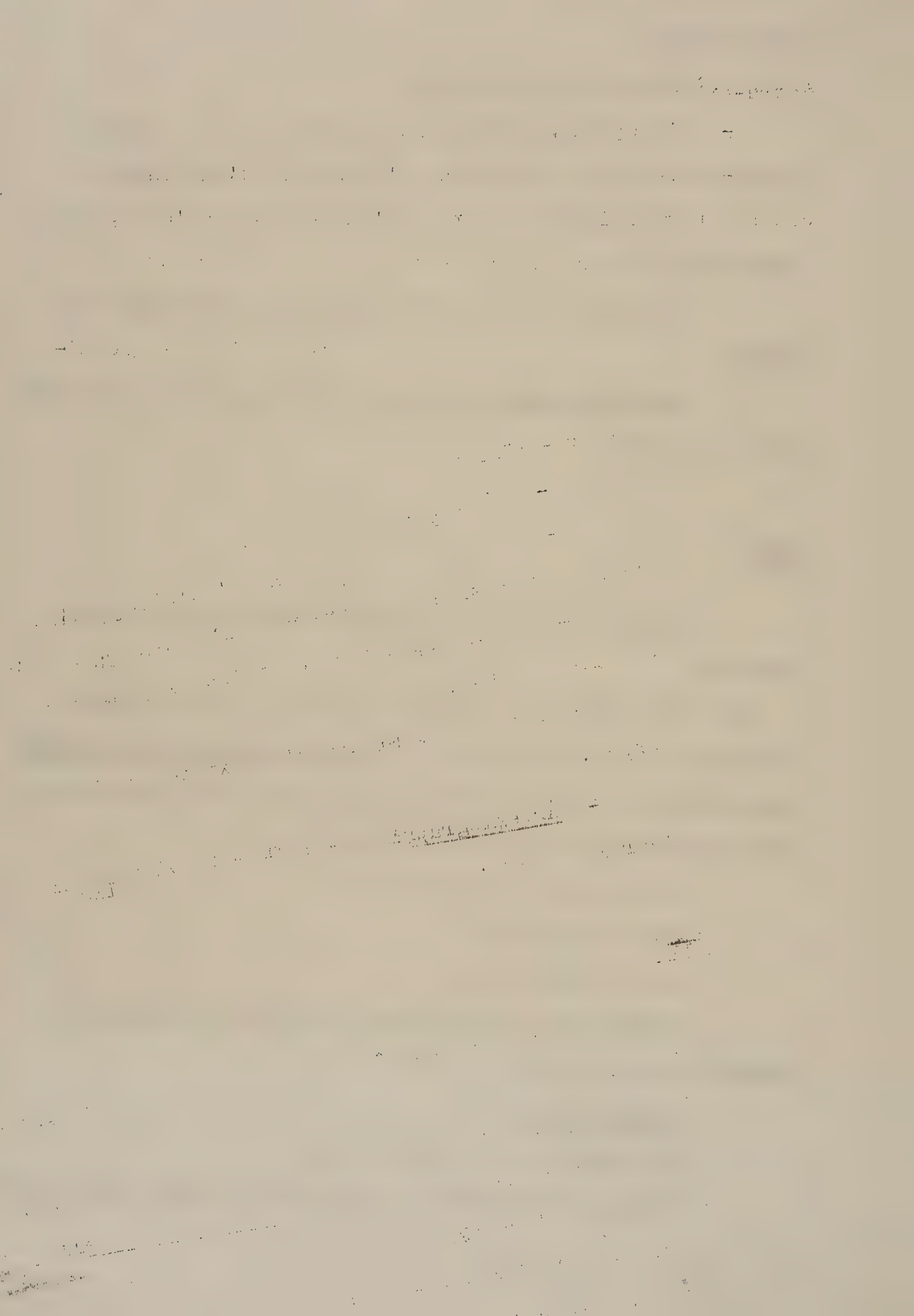
Parfois on peut être amené à discuter une cause générale.

1° La prise de la tension artérielle est un geste élémentaire à la recherche d'un oedème aigu cérébro-méningé symptomatique d'une hypertension maligne dans laquelle on peut observer associés à la céphalée :

- des troubles sensoriels,
- des convulsions
- une obnubilation.
- Devant des troubles neurologiques d'apparition brutale on peut aussi discuter :

Une tétanie

- Ou existent des paresthésies
- Des contractures des extrémités en main d'accoucheur



On recherchera :

- Un signe de CHVOSTEK
- Un signe de TROUSSEAU
- Une hypocalcémie
- Une décharge caractéristique à l'électro-myogramme

Une hypoglycémie : primitive ou secondaire à un traitement insulinique.

- Si la crise migraineuse s'accompagne de sueur, de sensation de faim impérieuse, d'hypertonie.

- Si la glycémie est abaissée pendant la crise et si les troubles anormaux sont réversibles par l'administration de sucre per os ou de sérum glucose hypertonique intraveineux.

Ce n'est que lorsque l'ensemble du bilan est négatif que l'on est autorisé à parler de migraine accompagnée

Le problème majeur reste celui de savoir s'il s'agit :

- d'une migraine idiopathique
- ou si elle est révélatrice d'une néo-formation cérébrale dont elle est la première manifestation.

La lésion causale étant :

- Le plus souvent vasculaire
- anévrisme ou angiome,
- parfois tumorale,
- plus rarement traumatique ou infectieuse. Aussi toute migraine accompagnée implique-t-elle une surveillance rigoureuse :

1. The first step is to identify the problem.
 2. The second step is to define the problem.
 3. The third step is to analyze the problem.
 4. The fourth step is to develop a solution.
 5. The fifth step is to implement the solution.
 6. The sixth step is to evaluate the solution.
 7. The seventh step is to monitor the solution.
 8. The eighth step is to maintain the solution.
 9. The ninth step is to improve the solution.
 10. The tenth step is to document the solution.

- clinique,
- électrique
- radiologique
- et isotopique,

Si les signes neurologiques et électriques anormaux disparaissent rapidement au décours de la crise migraineuse et que l'ensemble du bilan est négatif on peut penser qu'il s'agit d'une migraine idiopathique. Tel est le cas du malade dont nous vous avons relaté l'observation.

Dans le cas contraire des examens neuro-radiologiques sont formellement indiqués en particulier une artériographie à effectuer (en dehors d'une crise migraineuse) si :

- des signes neurologiques persistent au décours de la crise surtout s'ils sont unilatéraux, toujours du même côté,
- si la douleur change de caractère et est rebelle au traitement,
- si l'examen ophtalmologique montre une anomalie persistante,
- si des crises comitiales viennent enrichir le tableau clinique,
- si les anomalies électriques sont durables.

En effet, une migraine accompagnée de tels signes peut être révélatrice d'une néo-formation dont le traitement doit être précoce pour tenter d'éviter une évolution grave.

PATHOGENIE DES MIGRAINES ACCOMPAGNEES

Leur mécanisme n'est pas différent de celui admis pour les autres migraines.

1° Une période initiale est marquée par un spasme artériel entraînant une anoxie cérébrale. Cette dernière serait responsable des phénomènes déficitaires plus ou moins intenses que l'on peut observer : scotome, paresthésies, troubles sensitifs variés, paralysies, aphasie, paralysies oculo-motrices.

Cette phase est courte et dure environ 20 minutes.

2° Au décours de cette phase apparaît la céphalée qui est au contraire due à une vasodilatation des artères de la dure-mère.

H. C. WOLF a montré expérimentalement que la douleur apparaît lorsqu'on distend les artères temporales par traction mécanique ou par injection sous pression de sérum physiologique.

Par contre l'anesthésie locale de la paroi vasculaire et de la dure-mère avoisinante supprime la céphalée.

3° Dans la troisième phase, à la vaso-dilatation forcée artérielle succède un oedème de la paroi vasculaire pouvant aboutir à un oedème aigu cérébro-méningé plus ou moins diffus.

Nous voyons que le mécanisme des migraines accompagnées ne diffère de celui des migraines simples que par l'importance du spasme vasculaire initial.

[illegible]

C O N C L U S I O N

A propos du cas d'un adolescent de 14 ans ayant eu une migraine accompagnée inquiétante d'allure pseudo-neuro-chirurgicale, nous avons essayé d'étudier les problèmes posés par le diagnostic et l'évolution des migraines accompagnées chez l'enfant.

Rappelons brièvement l'observation de notre malade, arrivé en urgence dans un état apparu brutalement marqué par :

- Une confusion mentale intense
- Une aphasie
- des vomissements,

et à l'électro-encéphalogramme fait à l'entrée des signes de souffrance cérébrale frontale gauche en foyer.

L'ensemble de ces signes ayant fait évoquer une affection neuro-chirurgicale et prévoir le transfert de l'enfant en milieu spécialisé.

Cependant, nous avons été rapidement amenés à temporiser devant :

- La disparition en quelques heures de signes cliniques anormaux,
- Le début des troubles par une migraine ophtalmique typique racontée par le malade redevenu conscient.
- Les antécédents familiaux de migraine,
- L'amélioration en vingt-quatre heures des anomalies électriques.

matique d'une neo-formation en particulier vasculaire faisant

envisager l'indication d'une exploration neuro-radiologique

dans un deuxième temps.

Cependant le caractère

est caractéristique de la formation en particulier vasculaire
dans un deuxième temps.

matique d'une neo-formation en particulier vasculaire

envisager l'indication d'une exploration neuro-radiologique

dans un deuxième temps.

Cependant le caractère

est caractéristique de la formation en particulier vasculaire

envisager l'indication d'une exploration neuro-radiologique

dans un deuxième temps.

Cependant le caractère

est caractéristique de la formation en particulier vasculaire

envisager l'indication d'une exploration neuro-radiologique

dans un deuxième temps.

Cependant le caractère

est caractéristique de la formation en particulier vasculaire

Nous avons alors envisagé le diagnostic de migraine accompagnée en sachant qu'elle pouvait être symptomatique d'une néo-formation en particulier vasculaire faisant envisager l'indication d'une exploration neuro-radiologique dans un deuxième temps.

Cependant le caractère traumatisant de ces explorations, leurs risques non négligeables nous ont incités à garder notre malade sous surveillance en nous réservant d'y recourir au moindre doute.

Mais la disparition définitive de tous les signes cliniques anormaux, la normalisation des électroencéphalogrammes depuis plus de deux ans nous permet de penser que notre malade a bien une migraine accompagnée idiopathique.

Nous savons que sous le terme de migraine accompagnée CHARCOT a décrit le premier des crises au cours desquelles surviennent des phénomènes neurologiques évoquant l'idée d'un trouble cérébral localisé en foyer.

Devant un tel tableau, il faut :

1° Evoquer la migraine sur un certain nombre de critères ;

- Enfant d'âge scolaire,
- Céphalée pulsatile unilatérale récidivante,
- Nausées, vomissements, irritabilité pendant la crise.
- Prodromes oculaires,
- Antécédents familiaux de migraines
- Action sédation de l'Ergotamine

- Profil psychologique particulier avec perfectionnisme et rigidité.

Ces critères ne sont pas tous réunis chez le même malade. Les plus importants sont la céphalée pulsatile unilatérale et les troubles gastro-intestinaux.

2° Etant donné l'association de signes neurologiques il faut avant d'affirmer une migraine accompagnée éliminer :

- Un syndrome méningé : méningite ou hémorragie méningée

- Une néo-formation cérébrale

- Tumorale

- vasculaire surtout : anévrisme ou angiome

infectieuse : abcès du cerveau

phlébite cérébrale.

- une cause générale,

- hypertension artérielle,

- hypoglycémie,

hypocalcémie etc...

C'est dire la valeur d'un bilan complet,

- examen clinique soigneux,

- examen ophtalmologique recherchant :

une stase au fond'oeil révélant une hypertension intra-crânienne,

- une anomalie du champ visuel,

- Examen O. R. L. à la recherche d'un foyer infectieux de voisinage.

- Radio du crâne pour dépister

- Une distension des sutures,

1. The first part of the paper is devoted to the study of the properties of the function $f(x)$ defined by the equation

$$f(x) = \int_0^x f(t) dt + x^2.$$

It is shown that the function $f(x)$ is continuous and differentiable.

2. In the second part of the paper, the function $f(x)$ is studied in more detail. It is shown that the function $f(x)$ is a solution of the differential equation

$$f'(x) = f(x) + 2x, \quad f(0) = 0. \quad (1)$$

It is shown that the function $f(x)$ is a solution of the differential equation (1) and that it is the only solution of this equation.

3. In the third part of the paper, the function $f(x)$ is studied in more detail. It is shown that the function $f(x)$ is a solution of the differential equation

$$f''(x) = f(x) + 2x, \quad f(0) = 0, \quad f'(0) = 0. \quad (2)$$

$$f(x) = \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{2}e^x - \frac{1}{2}e^{-x}.$$

It is shown that the function $f(x)$ is a solution of the differential equation (2) and that it is the only solution of this equation.

4. In the fourth part of the paper, the function $f(x)$ is studied in more detail. It is shown that the function $f(x)$ is a solution of the differential equation

$$f'''(x) = f(x) + 2x, \quad f(0) = 0, \quad f'(0) = 0, \quad f''(0) = 0. \quad (3)$$

It is shown that the function $f(x)$ is a solution of the differential equation (3) and that it is the only solution of this equation.

$$f(x) = \frac{1}{6}x^3 + \frac{1}{6}e^x - \frac{1}{6}e^{-x}.$$

It is shown that the function $f(x)$ is a solution of the differential equation (3) and that it is the only solution of this equation.

5. In the fifth part of the paper, the function $f(x)$ is studied in more detail. It is shown that the function $f(x)$ is a solution of the differential equation

$$f^{(4)}(x) = f(x) + 2x, \quad f(0) = 0, \quad f'(0) = 0, \quad f''(0) = 0, \quad f'''(0) = 0. \quad (4)$$

$$f(x) = \frac{1}{24}x^4 + \frac{1}{24}e^x - \frac{1}{24}e^{-x}.$$

It is shown that the function $f(x)$ is a solution of the differential equation (4) and that it is the only solution of this equation.

$$f(x) = \frac{1}{120}x^5 + \frac{1}{120}e^x - \frac{1}{120}e^{-x}.$$

It is shown that the function $f(x)$ is a solution of the differential equation (4) and that it is the only solution of this equation.

$$f(x) = \frac{1}{720}x^6 + \frac{1}{720}e^x - \frac{1}{720}e^{-x}.$$

It is shown that the function $f(x)$ is a solution of the differential equation (4) and that it is the only solution of this equation.

$$f(x) = \frac{1}{5040}x^7 + \frac{1}{5040}e^x - \frac{1}{5040}e^{-x}.$$

It is shown that the function $f(x)$ is a solution of the differential equation (4) and that it is the only solution of this equation.

$$f(x) = \frac{1}{362880}x^8 + \frac{1}{362880}e^x - \frac{1}{362880}e^{-x}.$$

It is shown that the function $f(x)$ is a solution of the differential equation (4) and that it is the only solution of this equation.

6. In the sixth part of the paper, the function $f(x)$ is studied in more detail. It is shown that the function $f(x)$ is a solution of the differential equation

- une anomalie de la selle turcique
- une densification anormale,
- étude du liquide céphalo-rachidien
- bilan général et infectieux,
- réaction tuberculinique, radiographie pulmonaire,
- Numération formule sanguine, vitesse de sédimentation,
- glycémie, calcémie.

3° Le diagnostic de migraine accompagnée une fois posé le problème majeur reste celui de savoir s'il s'agit d'une migraine idiopathique ou si elle est révélatrice d'une néo-formation cérébrale.

La lésion causale étant :

- le plus souvent vasculaire : anévrisme
angiome,
- parfois tumorale,
- plus rarement traumatique ou infectieuse.

Aussi toute migraine accompagnée implique-t-elle une surveillance clinique, électrique, radiologique et isotopique rigoureuse.

Si les signes neurologiques et électriques anormaux disparaissent rapidement au décours de la crise migraineuse et que l'ensemble du bilan est négatif on peut penser qu'il s'agit d'une migraine idiopathique.

Au contraire des examens neuro-radiologiques recherchant une néo-formation sont formellement indiqués si :

- des signes neurologiques persistent au décours de la crise surtout s'ils sont unilatéraux toujours du même côté.

- Si l'examen ophtalmologique montre une anomalie persistante,

- Si des crises comitiales viennent enrichir le tableau clinique,

- Si les anomalies électriques sont durables.

En effet une migraine accompagnée de tels signes peut être révélatrice d'une néo-formation dont le traitement doit être précoce pour tenter d'éviter une évolution grave.

-:-:-:-:-

B I B L I O G R A P H I E

- 1 - BARBIZET J., POTTER M.
Traitement de la migraine
Vie Médicale 1967 - 1968
- 2 - BUCE A et B , LECHEVALLIER
Thrombo-phlébite cérébrale
E M C neurologie x x (4) 046 R 10 - 51969
- 3 - BARRE Y
Contribution à l'étude du phénomène migraineux
Pédiatric courrier, corps médical 1969
- 4 - BELL W.E.
La céphalée de l'enfant
Headache 1968
- 5 - BERGOUIGNANA M.
Migraines accompagnées
l'hôpital 1967
- 6 - BERGOUIGNAN M., SEILHEAN A.
Migraines accompagnées,
Les céphalées vasculaires 1966
- 7 - CARROL J. D.
Manifestation neurologique de la migraine
Headache 1968.

1. The first part of the paper is devoted to the study of the properties of the function $f(x)$ defined by the equation

$$f(x) = \int_0^x \frac{1}{1+t^2} dt$$

It is shown that the function $f(x)$ is increasing and concave down on the interval $(-\infty, \infty)$.

2. In the second part of the paper, we consider the function $g(x)$ defined by the equation

$$g(x) = \int_0^x \frac{1}{1+t^4} dt$$

It is shown that the function $g(x)$ is increasing and concave down on the interval $(-\infty, \infty)$.

3. In the third part of the paper, we consider the function $h(x)$ defined by the equation

$$h(x) = \int_0^x \frac{1}{1+t^6} dt$$

It is shown that the function $h(x)$ is increasing and concave down on the interval $(-\infty, \infty)$.

4. In the fourth part of the paper, we consider the function $k(x)$ defined by the equation

$$k(x) = \int_0^x \frac{1}{1+t^8} dt$$

$$k(x) = \int_0^x \frac{1}{1+t^8} dt$$

It is shown that the function $k(x)$ is increasing and concave down on the interval $(-\infty, \infty)$.

5. In the fifth part of the paper, we consider the function $l(x)$ defined by the equation

$$l(x) = \int_0^x \frac{1}{1+t^{10}} dt$$

It is shown that the function $l(x)$ is increasing and concave down on the interval $(-\infty, \infty)$.

$$l(x) = \int_0^x \frac{1}{1+t^{10}} dt$$

It is shown that the function $l(x)$ is increasing and concave down on the interval $(-\infty, \infty)$.

6. In the sixth part of the paper, we consider the function $m(x)$ defined by the equation

$$m(x) = \int_0^x \frac{1}{1+t^{12}} dt$$

It is shown that the function $m(x)$ is increasing and concave down on the interval $(-\infty, \infty)$.

- 8 - DILENCE D, DAVID M
Migraines et angiographie cérébrale,
Les céphalées vasculaires oct 66
- 8' - DEBRE - LELONG Pédiatric Tome 3 page 1829 à 1834,
Tumeur de la fosse postérieure 1967
- 9 - FENICHEL G. M.
Migraine as a cause of bénign paroxysmal vertigo
of childhood
J. Pédiatrie 1967
- 10 - FENICHEL G. M.
La migraine dans l'enfance. Revue brève de cette
affection héréditaire touchant 5 % des enfants d'âge
scolaire,
Clinic Pédiatrie 1968
- 11 - FERNANDEZ L. A.
Midriasis en la migraña
Médecina practica (B. Aires) 1962.
- 12 - FISCHGOLD H, HAZEMANN P, GUELFY J. D.
l'E.E.G. dans la migraine
Les céphalées vasculaires 1966
- 13 - FONTAN M.
Explorations cliniques et biologiques des migraineux
Les céphalées vasculaires 1966.
- 14 - GOT M.
Migraines vues par le neuro-chirurgien
Hôpital Paris 1967

- 15 - HECK W.
Traitement de la migraine chez l'enfant,
Padiatric Prây 1967
- 16 - HERRAULT A.
Les migraines de l'enfant
Annales de Pédiatrie 1968
- 17 - JAIN K. K.
Céphalée et anévrisme intra-crânien
Headache 1967
- 18 - JEAN- JEAN C, DEGRAIS D.
A propos de quelques aspects psychopathologiques
des céphalées et des migraines
l'hôpital 1967
- 19 - GASTANT H., ROGER J., SOULAGIOL L. TASSENARY C. A
Migraines accompagnées
E M C Neurologie x (2) 1 - 045 A 605 a 9 - 1969
- 20 - GOODELL H
Trente ans de recherches sur les céphalées dans
le laboratoire du Docteur HAROLD C - WOLFF.
HEADACHE 1967
- 21 - LE BEAU , R. BILLET
Anévrismes ~~cartériels~~ cérébraux.
E M C , Neurologie x x x (6) 490 A 10 1, 1-1961
- 22 - LORMEAU C
Céphalées, diagnostic général d'orientation
E. M. C. - Neurologie x x 4 A 10 1 - 3 - 1968

- 23 - MALLET R., STERBA S., RIBIERRE M., LABRUNE B.
Migraine hémiplégique familiale
Annales Pédiatrie 1968
- 24 - MANDE R., HERRAULT A.
Les migraines de l'enfant,
Progrès médical 1959
- 25 - MITCHELL R.
La migraine chez l'enfant
Développement médical Child Neurologie 1967
- 26 - MOOR L.
La migraine chez l'enfant
Ouest Médical 1966
- 27 - MYHRMAN G.
Crises de migraine avec lésions cérébrales per-
sistantes, Rapport d'un cas
Acta médica Scandinavia 1967
- 28 - NEW - ENGLAND
J. Médical 1967,
Migraine de l'enfance
- 29 - PASTEUR VALLERY-RADOT L. , HAMBURGER J.
Les migraines. Etude pathogénique, clinique et
thérapeutique.
Masson éditeur 1935.
- 30 - PATTERSON R. H., GOODELL H., DUNNING S. E.
Complications of carotid artériography,
Archive de neurologie (Chicago) 1964.

- 31 - PERRAULT M., DRY J.
Facteurs déclenchants et aggravants de la migraine
Entretiens de Bichat 1968.
- 32 - PLAINFOSSE B.
Migraines de l'enfant.
Entretiens de Bichat 1968.
- 33 - PLUVINAGE R.
Les séquelles tardives des traumatismes crâniens.
Innex 1967.
- 34 - PLUVINAGE R.
La migraine et son traitement
Editions Sandoz 1961
- 35 - PLUVINAGE R.
Les limites de la vraie migraine.
Vie médicale 1964.
- 36 - PLUVINAGE R.
Angiomes artériels
E M C - neurologie x x x (5) 490 C 10 - 1954
- 37 - RYAN R. E.
La migraine de l'enfant
Headache 1968
- 38 - SEGUR G.
La migraine. Etude historique et considérations
statiques.
Thèse médecine Paris 1959

- 39 - WEIL A.A.
E.E.G. findings in a certain type of psychosomatic headache : dysrhythmic migraine, électroencéphaloclinic, Neurophysiologie 1952
- 40 - WHITEHOUSE D., PAPPAS J. A., ESCALA P. M. et LIVINGSTONE.
Altération électroencéphalographique des enfants atteint de migraine.
New-England journal médical 1967.
- 41 - ZICHURTZ R.
La migraine accompagnée
Praxie 1968.

VU
et PERMIS D'IMPRIMER

Le Recteur
de l'ACADEMIE DE PARIS

VU
Le DOYEN HONORAIRE

Administrateur provisoire
de la FACULTE DE MEDECINE

N.E.G. findings in a certain type of psy-
chomotoric nervous system, particularly in
electroencephalogram, Neurophysiology 1952
10. 11. 1952

11. 11. 1952

Alzheimer's disease, particularly in the
early stages of the disease.
New-England Journal of Medicine 1952.

12. 11. 1952

In the early stages of the disease
11. 11. 1952.

Le Royer Honorable
Administrateur provisoire
de la Faculté de Médecine

Le Recteur
de l'Académie de Paris

